

ABSTRAK

Andysty Andrianingrum K. “**PENGARUH PENAMBAHAN SERAT LIMBAH *BANNER* TERHADAP KUAT TARIK DAN *SORPTIVITY* BETON SERAT PASCA BAKAR SEBAGAI SUPLEMEN BAHAN AJAR MATA KULIAH TEKNOLOGI BETON**”. Skripsi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta, September 2018.

Tujuan penelitian adalah, (1) mengetahui pengaruh penambahan serat limbah *banner* dengan variasi panjang serat 3 cm, 6 cm dan 9 cm dan variasi suhu pembakaran 200°C, 300°C dan 400°C terhadap nilai kuat tarik belah beton, (2) mengetahui pengaruh penambahan serat limbah *banner* dengan berbagai variasi panjang serat dan berbagai variasi suhu pembakaran terhadap nilai *sorptivity* beton, (3) mengetahui nilai kuat tarik beton serat maksimal yang dihasilkan dari penambahan serat limbah *banner* dengan berbagai variasi dan pada berbagai variasi suhu pembakaran, (4) mengetahui tingkat *sorptivity* beton serat minimal yang dihasilkan dari penambahan serat limbah *banner* dengan berbagai variasi dan serat pada berbagai variasi suhu pembakaran.

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif eksperimen dan teknik analisa data menggunakan analisis kuantitatif deskriptif. Variabel yang membedakan dalam penelitian adalah (1) variabel terikat: kuat tarik belah dan *sorptivity* beton serat, (2) variabel bebas: panjang serat 3 cm, 6 cm dan 9 cm dengan suhu pembakaran 200°C, 300°C dan 400°C.

Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa, (1) pada suhu 300 °C dan 400 °C dengan seluruh variasi panjang serat *banner* mengakibatkan penurunan nilai kuat tarik belah beton, (2) pada *sorptivity* awal beton pembakaran suhu 300 °C dan penambahan panjang serat limbah *banner* 3 cm, 6 cm dan 9 cm serta pada suhu 400 °C dan penambahan panjang serat limbah *banner* 6 cm mengakibatkan peningkatan nilai *sorptivity* awal beton yang melebihi standar, (3) nilai kuat tarik belah beton maksimal terdapat pada penambahan serat limbah banner dengan variasi panjang serat 6 cm pada suhu pembakaran 200°C sebesar 4,815 MPa, (4) nilai *sorptivity* minimal terdapat pada penambahan serat limbah banner dengan variasi panjang serat 9 cm pada suhu pembakaran 300 °C sebesar $3,33 \times 10^{-4}$ mm/sec^{1/2} yaitu pada pengujian *sorptivity* sekundernya.

Kata Kunci: serat limbah *banner*, pasca bakar, kuat tarik belah, *sorptivity* beton.